

SU 0398786
SEP 1973

34-09-1973

JAN 1974

Социалистическая
РеспубликаГосударственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытийОПИСАНИЕ
ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 27.XII.1971 (№ 1730109/25-27)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 27.IX.1973. Бюллетень № 38

Дата опубликования описания 30.I.1974

398786

U.S.S.R.
GROUP 345
CLASS 6.4
RECORDEDМ. Кл. F 16d 11/04
F 16d 3/44

64/237

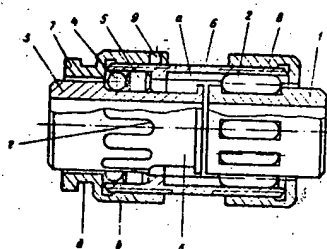
УДК 621.825.8(088.8)

Автор
изобретения

Ю. М. Коротков

Заявитель

SU 398786 High load capacity engineering coupling - has a ball type locking element and a ball and roller in the half coupling having the annular channel. The unit comprises half coupling 1 with rollers 2, which are round ended, half coupling 3 with balls 4 and rollers 5,



housing 6, nuts 7, 8 and screws 9. Rollers 2 engage coupling 1 and housing 6 slots (a). Coupling 3 has blind slots opening out into annular channel (b) and contg. a ball and roller in each. Housing 6 slots (c) are of the same radius as the coupling 3 slots which have a bridge (g) at the join with channel (b) and are rounded, and of

slightly smaller diameter than the balls, or the same diameter, to facilitate ball 4 entry. Disengagement of the coupling is by housing 6 movement to the right. Engagement being by movement to the right.

27.12.71 as 1730109/25-27 KOROTKOV YU.M (30.1.74)
Bul. 38/27.9.73 Int.Cl. F 16d 11/04, F 16d 3/44

Изобретение о
строения.

Известна сцепная муфта, состоящая из двух половин, каждая из которых имеет продольные пазы, а одна из половин имеет также поперечные пазы, причем в продольные пазы вставляются шарикоподшипники, а в поперечные пазы вставляются ролики, причем шарикоподшипники и ролики в каждой половине муфты объединены в один узел.

Однако момент сцепления, возникающий при сжатии муфты, невелик из-за малых радиусов кривизны шариков и роликов, создаваемых шариками.

Повышение нагрузочной способности муфты обеспечивается тем, что в качестве замыкающих элементов использованы ролики, а в полумуфте, имеющей кольцевую канавку, смежно с каждым роликом установлен шарик, диаметр которого не превышает диаметр ролика.

На чертеже представлен продольный разрез описываемой муфты.

Муфта состоит из полумуфты 1 с цилиндрическими роликами 2, полумуфты 3 с шариками 4 и с цилиндрическими роликами 5, обоймы 6 с гайками 7 и 8 и винтами 9.

На торцах роликов 2 выполнены полусферы. Ролики 2 входят одновременно в продольные пазы полумуфты 1 и в продольные пазы а обоймы 6. Радиус профиля пазов в по-

15 20 25 30

с радиусом ролика 5. В месте выхода пазов полумуфты 3 в кольцевую канавку переключки между пазами в месте скруглены по радиусу и имеют ширину, чуть меньшую диаметра шарика или равную ему, что облегчает попадание шариков 4 и роликов 5 в пазы полумуфты 3 при сцеплении. Для обеспечения надежного сцепления диаметр шарика не превышает диаметра ролика 5.

В каждом из пазов один шарик 4 и один ролик 5, которые образуют шариковый узел. Радиус пазов в обойме 6 и пазов полумуфты 3 одинаков в поперечном сечении с радиусом ролика 5. В месте выхода пазов полумуфты 3 в кольцевую канавку переключки между пазами в месте скруглены по радиусу и имеют ширину, чуть меньшую диаметра шарика или равную ему, что облегчает попадание шариков 4 и роликов 5 в пазы полумуфты 3 при сцеплении. Для обеспечения надежного сцепления диаметр шарика не превышает диаметра ролика 5.

На обойму 6 для ограничения ее перемещения в осевом направлении и для удержания от выпадения шариков 4 и роликов 2 и 5 навинчены с двух сторон гайки 7 и 8 и за- стопорены винтами 9. На гайке 7 имеется

34-09-1973

JAN 1974

Социалистическая
РеспубликаГосударственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытийОПИСАНИЕ
ИЗОБРЕТЕНИЯ

398786

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

side in guides 7. Thrust element 5 is held by the outside
face of bearing 3 while element 6 is attached to cylinder
block 4.
Block 4.
21.11.69 as 1380674/24-6 KOKOLJEVIC A.V., LAPITSKI I.N.,
SABADAK B.V. ET AL (1.2.74) Bul. 37/17.6.73 Int.Cl. F 04b
02/120
NS 397674 Piston machine mechanism - has slide freely fitted
on bush and controlled by housing guides to improve synchron-
ized reliability.
The inside surface of the piston 14 features diametrically
opposed projections while the end face of eccentric 6 has a
depression 2
which is
engaged by
each of the
projections in

U.S.S.R.
GROUP 345
CLASS 6.4
CORDEDF 16d 11/04
F 16d 3/44

621.825.8(088.8)

Автор
изобретения

Заявитель

16 and 17 ensure engagement and torque transmission
On shaft 12 rotation the split tapered bush 14 rotates
driving inner sleeve 5, coating 6 slipping in coating 4
Any impurity, e.g. sand entering the clearance between
coatings 4, 6 is ground to powder, being softer than the

СЦЕПНАЯ МУФТА

1

Изобретение относится к области машино-
строения.

Известна сцепная муфта, содержащая две
соосные полумуфты, имеющие продольные
пазы, а одна из них — также и кольцевую канавку, причем в пазах установлены замыкающие элементы, в качестве которых используются шарик, причем в одной полумуфте в каждом пазу установлено по несколько шариков, объединенных сепаратором.

Однако момент, передаваемый этой муфтой, невелик из-за значительных контактных напряжений, создаваемых шариками.

Повышение нагрузочной способности муфты обеспечивается тем, что в качестве замыкающих элементов использованы ролики, а в полумуфте, имеющей кольцевую канавку, смежно с каждым роликом установлен шарик, диаметр которого не превышает диаметр ролика.

На чертеже представлен продольный разрез описываемой муфты.

Муфта состоит из полумуфты 1 с цилиндрическими роликами 2, полумуфты 3 с шариками 4 и с цилиндрическими роликами 5, обоймы 6 с гайками 7 и 8 и винтами 9.

На торцах роликов 2 выполнены полусферы. Ролики 2 входят одновременно в продольные пазы полумуфты 1 и в продольные пазы а обоймы 6. Радиус профиля пазов в по-

2

перечном сечении одинаков с радиусом роликов. Длина паза в полумуфте 1 равняется длине ролика 2, а в обойме взята с учетом возможности свободного перемещения последней при переключении.

Полумуфта 3 имеет продольные пазы, глухие с одной стороны и выходящие в кольцевую канавку 6 с другой. В каждом из пазов полумуфты 3 установлен один шарик 4 и один цилиндрический ролик 5, которые одновременно входят и в паз 6 обоймы 6, причем ролик расположен со стороны кольцевой канавки в полумуфте 3. Радиус паза в обойме 6 и паза полумуфты 3 одинаков в поперечном сечении с радиусом ролика 5. В месте выхода пазов полумуфты 3 в кольцевую канавку перемины между пазами в месте скруглены по радиусу и имеют ширину, чуть меньшую диаметра шарика или равную ему, что облегчает попадание шариков 4 и роликов 5 в пазы полумуфты 3 при сцеплении. Для обеспечения надежного сцепления диаметр шарика не превышает диаметра ролика 5.

На обойму 6 для ограничения ее перемещения в осевом направлении и для удержания от выпадения шариков 4 и роликов 2 и 5 навинчены с двух сторон гайки 7 и 8 и за-
стопорены винтами 9. На гайке 7 имеется

BEST AVAILABLE COPY

проточка d для подсоединения механизма управления.

На чертеже полумуфты сцеплены. Для их расцепления следует обойму переместить вправо. Шарики 4 и ролики 5 при этом переходят в канавку 6, и полумуфты 1 и 3 расцепляются. Сцепление полумуфт происходит при перемещении обоймы влево.

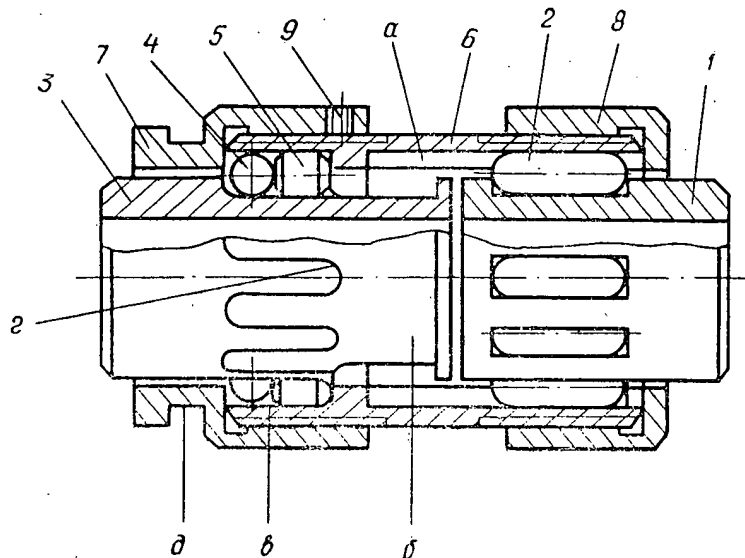
Ведущей может быть любая из полумуфт. Сцепление полумуфт производится при остановке ведущей полумуфты или при очень низких оборотах и при отсутствии внешней нагрузки на ведомом валу.

При сборке полумуфт шарики и ролики устанавливаются до заворачивания гаек. Центровка валов при монтаже упрощается

тем, что полумуфты всегда сцентрированы между собой роликами и обоймой.

Предмет изобретения

5 Сцепная муфта, содержащая две соосные полумуфты, имеющие продольные пазы, а одна из них—также и кольцевую канавку, причем в пазах установлены замыкающие элементы, удерживаемые обоймой и торцовыми гайками, отличающаяся тем, что, с целью 10 повышения ее нагрузочной способности, в качестве замыкающих элементов установлены ролики, а в полумуфте, имеющей кольцевую канавку, смежно с каждым роликом установлен шарик, диаметр которого не превышает диаметр ролика. 15



Составитель И. Антипова

Редактор Н. Шанаурова

Техред Т. Миронова

Корректор Л. Царькова

Заказ 6424

Изд. № 1958

Тираж 826

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий

Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5